

DE 201 09 177 U1 shows a support means 1, 18 for fastening an exhaust system to a vehicle, the support means 1, 18 comprising several components. A part 3, 20 is connected to a base element 2, 19 which is fastened to the vehicle, the exhaust system being suspended from the part 3, 20.



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

(12) **Gebrauchsmusterschrift**
(10) **DE 201 09 177 U 1**

(51) Int. Cl.⁷:
B 60 K 13/04



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

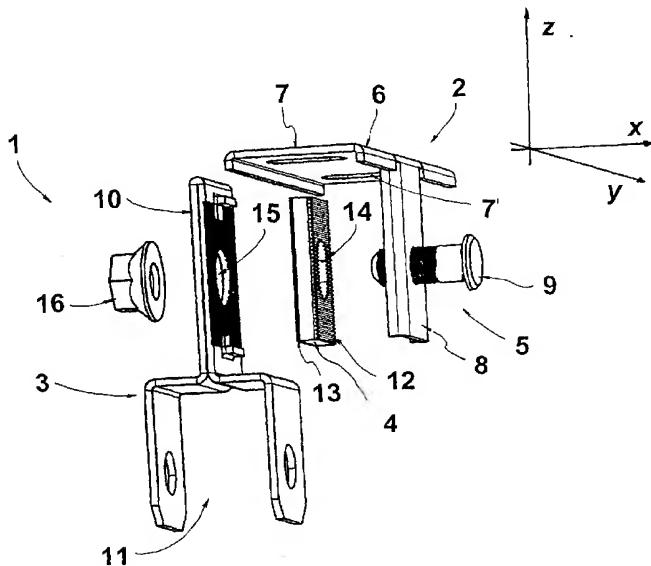
(21) Aktenzeichen: 201 09 177.1
(22) Anmeldetag: 1. 6. 2001
(47) Eintragungstag: 23. 8. 2001
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: 27. 9. 2001

-
- (73) Inhaber:
Duve Umformtechnik GmbH, 58809 Neuenrade, DE
- (74) Vertreter:
Patentanwälte Schröter und Haverkamp, 58636 Iserlohn

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

(54) Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug

(57) Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (1, 18) über ein am Kraftfahrzeug befestigbares Grundelement (2, 19) und über ein Anbindungsteil (3, 20), an dem die Abgasanlage aufgehängt ist, verfügt, welches Anbindungsteil (3, 20) durch Verbindungsmitte (5, 21) mit dem kraftfahrzeugseitig befestigbaren Grundelement (2, 19) verbunden, gegenüber dem Grundelement (2, 19) in y-Richtung und in z-Richtung bei gelösten Verbindungsmitte (5, 21) einrichtbar und durch diese in der eingerichteten Stellung an dem Grundelement (2, 19) fixierbar ist.



Duve Umformtechnik GmbH
Bahnhofstraße 56
D-58809 Neuenrade
Deutschland

**Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem
Kraftfahrzeug**

Die Erfindung betrifft einen Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug.

- 5 Abgasanlagen von Kraftfahrzeugen werden schwingungsgedämpft an der Unterseite des Kraftfahrzeugs angebracht. Die Abgasanlage bzw. ein Rohr einer solchen Abgasanlage ist verbunden mit einem Haltebügel, der seinerseits in einer schwingungsdämpfenden Gummihalterung aufgehängt ist. Die zur Schwingungsentkopplung dienende Gummihalterung ist zum
- 10 Verbinden des Bügels mit dem Kraftfahrzeug an einem am Boden des Kraftfahrzeugs befestigten Halter angebracht. Ein solcher Halter besteht üblicherweise aus einer zum Anliegen an die Unterseite des Kraftfahrzeugs vorgesehene Platte, in die Befestigungsbohrungen eingebracht sind, um diese Platte mittels Befestigungsbolzen am Boden des Kraftfahrzeu-
- 15 ges anbringen zu können. Von dieser Platte erstrecken sich vertikal nach unten abragend zwei Schenkel, die eine Aufnahme zur Aufnahme der Gummihalterung bilden. In die beiden Schenkel ist jeweils eine Bolzenöffnung eingebracht, so daß eine in die durch die beiden Schenkel gebildete Aufnahme eingesetzte Gummihalterung mittels eines Bolzens darin gehalten werden kann. Ein solcher Halter ist beispielsweise aus DE 40 06
- 20 815 A1 bekannt.

Mit diesen vorbekannten Haltern können Abgasanlagen in der beschriebenen Art und Weise am Kraftfahrzeug in zufriedenstellender Weise befestigt werden. Bei zahlreichen Kraftfahrzeugen wird das hintere Ende der Abgasanlage aus einer am Kraftfahrzeug befindlichen Heckschürze herausgeführt, die zu diesem Zweck eine Öffnung oder zumindest eine entsprechende Ausnehmung aufweist. Aufgrund der herstellungsbedingten Toleranzen der verwendeten Komponenten befindet sich das Ende des Abgasrohres in aller Regel nicht zentriert in der dafür vorgesehenen Ausnehmung in einer solchen Heckschürze. Dies wird nicht nur aus optischen Gründen als störend empfunden. Vielmehr kann bei einer zu großen Exzentrizität bei auftretenden Schwingungen das Abgasrohr gegen die Heckschürze schlagen, was ebenfalls unerwünscht ist.

Zur Vermeidung dieser Nachteile sind daher die Heckschürzenöffnungen oder -ausnehmungen entsprechend großzügig bemessen, damit zum einen eine gewisse außermittige Anordnung des Endrohres nicht sofort auftaucht und zum anderen damit bei einer außermitten Anordnung des Endrohres die Gefahr vermieden ist, daß dieses bei ungünstigen Schwingungen der Abgasanlage gegen die Schürze schlägt. Diese Lösung ist jedoch unbefriedigend, da dann ein großer Spalt zwischen dem Abgasrohr und der Heckschürze in Kauf genommen werden muß.

Ausgehend von diesem diskutierten Stand der Technik liegt der Erfindung daher die Aufgabe zugrunde, einen Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug vorzuschlagen, mit dem die zum vorbekannten Stand der Technik aufgezeigten Nachteile vermieden sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Halter über ein am Kraftfahrzeug befestigbares Grundelement und über ein Anbindungsteil, an dem die Abgasanlage aufgehängt ist, verfügt, welches Anbindungsteil durch Verbindungsmittel mit dem kraftfahrzeugseitig befestigbaren Grundelement verbunden, gegenüber dem Grundelement in y-Richtung und in z-Richtung bei gelösten Verbindungsmittern einrichtbar und durch diese in der eingerichteten Stellung an dem Grundelement fixierbar ist.

Der erfindungsgemäße Halter ist ausgebildet, damit dieser sowohl in y-Richtung als auch in z-Richtung eingerichtet werden kann. Zu diesem

Zweck verfügt der Halter selbst über ein Grundelement, welches am Kraftfahrzeug zu befestigen ist. Ferner verfügt der Halter über ein Anbindungselement, an dem die Abgasanlage, beispielsweise mittels der Gummihalterung aufgehängt ist. Das Anbindungsteil ist durch Verbindungsmitte 5 mit dem Grundelement verbunden und kann bei gelösten Verbindungsmitte in y-Richtung und in z-Richtung gegenüber dem Grundelement eingerichtet werden und ist ebenfalls durch die Verbindungsmitte in der eingerichteten Stellung an dem Grundelement fixierbar. Mit einem solchen Halter läßt sich nunmehr die Abgasanlage, insbesonde 10 re das Endrohr innerhalb einer Aussparung der Heckschürze dergestalt einrichten, daß dieses zentriert bzw. mittig in einer solchen Aussparung angeordnet ist. Dabei ist beim Gegenstand des erfindungsgemäß Halters besonders zweckmäßig, wenn die eingesetzten Verbindungsmitte zum Verbinden des Anbindungsteils mit dem Grundelement solche sind, 15 bei denen im gelösten Zustand eine Einrichtbarkeit des Anbindungsteils gegenüber dem Grundelement möglich ist und mit denen die eingerichtete Stellung des Anbindungsteils gegenüber dem Grundelement etwa durch Spannen der Verbindungsmitte fixierbar ist. Folglich kann vorgesehen sein, daß grundsätzlich lediglich durch Anziehen eines Befestigungsbolzens als ein Verbindungsmitte eine eingerichtete Montage möglich ist. In einem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, daß sowohl das Grundele 20 ment als auch das Anbindungsteil jeweils über einen sich in z-Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel verfügen und daß zwischen den beiden, grundsätzlich benachbart zueinander angeordneten Verbindungs- schenkeln eine Verriegelungsplatte angeordnet ist.

Die Verriegelungsplatte dient, um formschlüssig in z-Richtung mit dem einen Verbindungsschenkel sowie formschlüssig in y-Richtung mit dem anderen Verbindungsschenkel in Eingriff zu stehen. Dieses formschlüssige Zusammenwirken kann beispielsweise durch eine entsprechend konzipierte Rillung realisiert sein, wobei die eine Rillung der Verriegelungsplatte und dementsprechend auch diejenige des an dieser Seite anliegenden Verbindungsschenkels in z-Richtung verlaufend und die andere Seite der Verriegelungsplatte und dementsprechend der daran angrenzende andere 30 Verbindungsschenkel in y-Richtung verlaufend orientiert sind. Dieses formschlüssige in Eingriff stehende zwischen jeweils einem Verbindungs- schenkel mit der Verriegelungsplatte dient dem Zweck, daß eine bei gelösten Verbindungsmitte rastende Einrichtbarkeit des Anbindungsteils ge 35

genüber dem Grundelement in diesen beiden Richtungen möglich ist und daß die eingerichtete Stellung des Anbindungsteils erhalten bleibt, bis beispielsweise ein Befestigungsbolzen angezogen worden ist. Ferner ist durch das formschlüssige In-Eingriff-Stehen der genannten Elemente eine

5 Veränderung der eingerichteten Position infolge der beim Betrieb des Kraftfahrzeugs auftretenden Schwingungen an der Abgasanlage wirksam verhindert. Bei Einsatz eines Befestigungsbolzens zum Befestigen des Anbindungsteils und der Verriegelungsplatte an dem Verbindungsschenkel des Grundelementes ist dieser so angeordnet, daß diese drei Elemente von dem Befestigungsbolzen durchgriffen werden. Das Spiel der

10 Einrichtbarkeit des Anbindungsteils gegenüber dem Grundelement kann durch die lichte Weite der Bolzenöffnungen der Verriegelungsplatte und zumindest einem Verbindungsschenkel definiert sein.

15 Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, daß das Anbindungsteil einen sich in horizontaler Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel aufweist, in dem ein sich ebenfalls in dieser Richtung erstreckendes Langloch angeordnet ist. Den Verbindungsschenkel durchgreift ein beispielsweise als Verbindungsmittel eingesetzter Befestigungsbolzen, der seinerseits in einem Widerlager des Grundelementes gehalten ist. Zwischen dem Widerlager des Grundelementes und dem Verbindungsschenkel ist ein Federelement angeordnet, welches auf die Oberseite des Verbindungsschenkels des Anbindungsteils wirkt. Die Einrichtbarkeit in y-Richtung erfolgt somit durch Verschieben des Anbindungsteils

20 gegenüber dem in dem Langloch geführten Befestigungsbolzen, um die Abgasanlage, insbesondere das Endrohr in y-Richtung entsprechend einzurichten. Durch anschließendes Anziehen eines solchen Befestigungsbolzens erfolgt die Einrichtung des Endrohrs in der Höhe. Zweckmäßig ist, wenn zwischen dem Federelement und dem Verbindungsschenkel

25 eine Verriegelungsplatte angeordnet ist, mit der die Einrichtung der Abgasanlage in y-Richtung fixiert ist und fixiert bleibt, während diese in z-Richtung eingerichtet wird. Sowohl das Widerlager als auch die Verriegelungsplatte sind zweckmäßigerweise in dem Grundelement gelagert, wobei die Verriegelungsplatte mit Spiel in vertikaler Richtung in dem Grundelement gehalten ist. Zu diesem Zweck ist es vorteilhaft, wenn das

30 Grundelement zwei parallel und mit Abstand zueinander angeordnete Verbindungsschenkel aufweist, zwischen denen das Widerlager, beispielsweise eine Mutter, sowie die Verriegelungsplatte in entsprechenden

35

Kulissen oder Ausnehmungen gehalten sind.

Nachfolgend ist die Erfindung anhand der beschriebenen Ausführungsbeispiele nochmals näher erläutert. Es zeigen:

5

Fig. 1: Einen Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug nach Art einer Explosionsdarstellung,

10

Fig. 2: Einen Schnitt durch den montierten Halter der Figur 1 und

10

Fig. 3. Ein weiterer Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug nach Art einer Explosionsdarstellung.

15

Ein Halter 1 zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug umfaßt ein Grundelement 2, ein Anbindungsteil 3, eine Verriegelungsplatte 4 und Verbindungsmitte 5. Das Grundelement 2 besteht aus einer Befestigungsplatte 6, die zum Anliegen an der Unterseite des Kraftfahrzeugs dient. In die Befestigungsplatte 6 sind parallel zueinander zwei Langlöcher angeordnet, deren Längsachse in x-Richtung verlaufend angeordnet ist. Von der Befestigungsplatte 6 nach unten abragend ist ein Verbindungsschenkel 8 vorgesehen, in dem ein Befestigungsbolzens 9 als Teil der eingesetzten Verbindungsmitte 5 gehalten ist.

20

Das Anbindungsteil 3 weist ebenfalls einen sich vertikal und somit in z-Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel 10 auf, der in eine Aufnahme 11 für eine Gummihalterung übergeht. Zwischen dem Verbindungsschenkel 10 des Anbindungsteils 3 und dem Verbindungsschenkel 8 des Grundelements 2 ist die Verriegelungsplatte 4 angeordnet. Die Verriegelungsplatte 4 trägt auf ihrer zu dem Verbindungsschenkel 8 des Grundelements 2 weisenden Seite eine in y-Richtung verlaufende Rillung 12. Die dem Verbindungsschenkel 10 des Anbindungsteils 3 zugewandte Seite der Verriegelungsplatte 4 trägt eine Rillung 13, die in z-Richtung verlaufend orientiert ist. Die jeweils der Verriegelungsplatte 4 zugewandten Seiten der Verbindungsschenkel 8, 10 tragen eine jeweils entsprechende Rillung, wie die den Verbindungsschenkeln 8 bzw. 10 zugewandte Seite der Verriegelungsplatte 4. Folglich kann die Verriegelungsplatte 4 mit ihrer Rillung 12 formschlüssig in z-Richtung wirkend mit dem Verbindungsschenkel 8 in Eingriff gestellt werden. Entsprechend wirkt die Ver-

riegelungsplatte 4 mit dem Verbindungsschenkel 10 des Anbindungsteils 3 zusammen, wobei zwischen diesen beiden Elementen ein Formschluß in y-Richtung durch Ineinandergreifen der beiden Rillungen herstellbar ist.

- 5 Die Verriegelungsplatte 4 und der Verbindungsschenkel 10 des Anbindungsteils 3 weisen jeweils eine Bolzenöffnung 14, 15 auf, wobei die lichte Weite der Bolzenöffnungen 14, 15 dem Spiel der Einrichtbarkeit des Anbindungsteils 3 gegenüber dem Grundelement 2 darstellt.
- 10 Figur 2 zeigt in einem Mittellängsschnitt den Halter 1 mit dem durch den Befestigungsbolzen 9 und einer mit diesem zusammenwirkende Befestigungsmutter 16 an dem Grundelement 2 eingerichteten und fixierten Anbindungsteil 3. Deutlich erkennbar ist in diesem Längsschnitt das Zusammenwirken der Rillung 12 der Verriegelungsplatte 4 mit einer entsprechend ausgebildeten Rillung 17 des Verbindungsschenkels 8 des Grundelements 2. Deutlich wird auch, daß durch die Weite der Bolzenöffnung 14 das Maß der Einrichtbarkeit des Anbindungsteils 3 gegenüber dem Grundelement 2 in vertikaler Richtung definiert ist.
- 15
- 20 Infolge der Langlöcher 7, 7' in der Befestigungsplatte 6 des Grundelements 2, deren Längserstreckung in x-Richtung verläuft, ist der Halter 1 über diese Langlöcher 7, 7' zudem gegenüber dem Fahrzeughoden in x-Richtung einrichtbar.
- 25 Figur 3 zeigt einen weiteren Halter 18 zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug. Der Halter 18 umfaßt ebenso wie der Halter 1 ein Grundelement 19 sowie ein Anbindungsteil 20. Das Anbindungsteil 20 ist über Verbindungsmittel, die in Figur 3 insgesamt mit 21 bezeichnet sind, verbunden. Das Grundelement 19 umfaßt eine Befestigungsplatte 22, von der in z-Richtung nach unten abragend zwei Verbindungsschenkel 23, 23' angeordnet sind. Die Verbindungsschenkel 23, 23' sind mit Abstand zu einander vorgesehen und bilden eine Aufnahme 24 zur Aufnahme von Teilen der Verbindungsmittel 21. Das Anbindungsteil 20 umfaßt einen sich in y-Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel 25 mit einem dieser
- 30
- 35 Richtung folgenden Langloch 26. Der Verbindungsschenkel 25 geht über in eine Aufnahme 27 zur Aufnahme einer Gummihalterung 28.

Die Verbindungsmitte 21 umfassen ein Widerlagerklotz 29, der mit zwei diametral zueinander angeordneten Fortsätzen 30, 30' in jeweils eine diesbezüglich konfigurierte Ausnehmung 31, 31' der Verbindungsschenkel 23, 23' des Grundelementes 19 eingreift. Der Widerlagerklotz 29 trägt eine Verbindungsmaut 32. Gehalten in y-Richtung ist in je einer weiteren Ausnehmung 33, 33' der Verbindungsschenkel 23, 23' eine Verriegelungsplatte 34, der in die Ausnehmungen 33, 33' jeweils mit entsprechenden Fortsätzen 35, 35' eingesetzt ist. Die Verriegelungsplatte 34 ist in y-Richtung in den Ausnehmungen 33, 33' fixiert, jedoch in z-Richtung über die gesamte Höhe der Ausnehmungen 33, 33' bewegbar. Zwischen dem Widerlagerklotz 29 und der Verriegelungsplatte 34 ist ein Federelement 36 angeordnet, welches im eingebauten Zustand eine von dem Widerlagerklotz 29 weggerichtete Federkraft auf die Verriegelungsplatte 34 ausübt.

Die Verriegelungsplatte 34 trägt unterseitig eine in x-Richtung verlaufende Rillung. Eine entsprechende Rillung trägt auch die Oberseite des Verbindungschenkels 25. Auf diesem ist die Rillung mit dem Bezugszeichen 37 gekennzeichnet. Bei Aufliegen der Verriegelungsplatte 34 auf der Oberseite des Verbindungschenkels 25 stehen die beiden Rillungen in Eingriff miteinander, so daß dann eine Verschiebung des Anbindungsteils 20 in y-Richtung gegenüber dem Grundelement 2 gesperrt ist. Ein Befestigungsbolzen 38 durchgreift das Langloch 26 der Verbindungschenkel 25 sowie der Verriegelungsplatte 34 und das Federelement 36 und ist in der Verbindungsmaut 32 des Widerlagerklotzes 28 mit einem Gewindeabschnitt gehalten. Durch das Federelement 36, welches einen Druck auf die Verriegelungsplatte 34 ausübt, verbleibt die in y-Richtung eingerichtete Stellung des Anbindungsteils 20 gegenüber dem Grundelement 19 beim Anziehen des Befestigungsbolzens 38 durch das Eingreifen der Rillungen ineinander unverändert. Durch das Einschrauben des Befestigungsbolzens 38 in die Verbindungsmaut 32 erfolgt eine Einrichtung des Anbindungsteils 20 in z-Richtung zu dem Grundelement 19. In dieser Richtung ist die Einrichtbarkeit durch die Höhe der Ausnehmungen 33, 33' begrenzt. Der besondere Vorteil dieses Halters 18 ist, daß der Befestigungsbolzen 38 von unten betätigt werden kann, so daß dieser Hinter 18 insbesondere geeignet ist an solchen Stellen unterhalb des Kraftfahrzeuges angebaut zu werden, in denen beengte Platzverhältnisse herrschen. Die Befestigungsplatte 22 des Halters 18 zeigt ebenfalls zwei in x-

Richtung verlaufende Langlöcher, so daß insgesamt der Halter 18 gegenüber dem Fahrzeugboden auch in dieser Richtung einrichtbar ist.

- 5 Der Befestigungsbolzen 38 kann ferner Sicherungen aufweisen, die ein unbeabsichtigtes Lösen verhindern, wie beispielsweise an der Unterseite des Schraubenkopfes angebrachte Verriegelungsnocken und/oder eine Sicherungseinrichtung in der Verbindungs mutter 32.

Bezugszeichenliste

1	Halter	28	Gummihalterung
2	Grundelement	29	Widerlagerklotz
3	Anbindungsteil	30, 30'	Fortsatz
4	Verriegelungsplatte	31, 31'	Ausnehmung
5	Verbindungsmitte	32	Verbindungsmautter
6	Befestigungsplatte	33, 33'	Ausnehmung
7, 7'	Langloch	34	Verriegelungsplatte
8	Verbindungsschenkel	35, 35'	Fortsatz
9	Befestigungsbolzen	36	Federelement
10	Verbindungsschenkel	37	Rillung
11	Aufnahme	38	Befestigungsbolzen
12	Rillung		
13	Rillung		
14	Bolzenöffnung		
15	Bolzenöffnung		
16	Befestigungsmautter		
17	Rillung		
18	Halter		
19	Grundelement		
20	Anbindungsteil		
21	Verbindungsmitte		
22	Befestigungsplatte		
23, 23'	Verbindungsschenkel		
24	Aufnahme		
25	Verbindungsschenkel		
26	Langloch		
27	Aufnahme		

Schutzansprüche

1. Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug,
dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (1, 18) über ein am
Kraftfahrzeug befestigbares Grundelement (2, 19) und über ein
Anbindungsteil (3, 20), an dem die Abgasanlage aufgehängt ist,
verfügt, welches Anbindungsteil (3, 20) durch Verbindungsmitte (5,
21) mit dem kraftfahrzeugseitig befestigbaren Grundelement (2, 19)
verbunden, gegenüber dem Grundelement (2, 19) in y-Richtung
und in z-Richtung bei gelösten Verbindungsmitte (5, 21) einricht-
bar und durch diese in der eingerichteten Stellung an dem Grun-
delement (2, 19) fixierbar ist.
2. Halter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl
das Grundelement (2) als auch das Anbindungsteil (3) jeweils über
einen sich in z-Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel (8,
10) verfügen und daß zwischen den beiden Verbindungsschenkeln
(8, 10) eine an einem Verbindungsschenkel (8, 10) in z-Richtung
und an dem anderen Verbindungsschenkel (10) in y-Richtung
formschlüssig anliegende Verriegelungsplatte (4) angeordnet ist.
3. Halter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zum Be-
wirken der formschlüssigen Verbindung die Verriegelungsplatte (4)
an ihren zu den Verbindungsschenkeln (8, 10) weisenden Seiten
jeweils eine Rillung (12, 13) und die zu der Verriegelungsplatte (4)
weisenden Seiten der Verbindungsschenkel (8, 10) je eine kom-
plementär ausgebildete Rillung (17) aufweisen.
4. Halter nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß
die Verbindungsmitte (5) einen die Verbindungsschenkel (8, 10)
und die Verriegelungsplatte (4) durchgreifenden Befestigungsbol-
zen (9) umfassen, wobei durch die lichte Weite der Bolzenöffnun-
gen (14, 15) in der Verriegelungsplatte (4) und in zumindest einem
Verbindungsschenkel (10) das mögliche Spiel der Einrichtbarkeit
des Anbindungsteils (3) gegenüber dem Grundelement (2) definiert
ist.

5. Halter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anbindungs teil (20) einen sich in horizontaler Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel (25) mit einem sich in dieser Richtung erstreckenden Langloch (26) aufweist, in welches Langloch (26) ein Teil der Verbindungs mittel, das Anbindungs teil (20) haltend, eingesetzt ist, welches Verbindungs mittel in einem am Grundelement (19) befindlichen Widerlager (29) gehalten ist, wobei zwischen dem Widerlager (29) und dem Verbindungsschenkel (25) ein gegen den Verbindungsschenkel (25) wirkendes Federelement (36) angeordnet ist.
- 10
15. Halter nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen dem Federelement (36) und dem Verbindungsschenkel (25) eine an dem Verbindungsschenkel (25) bezüglich einer horizontalen Richtung formschlüssig anliegende Verriegelungsplatte (34) angeordnet ist.
20. Halter nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verriegelungsplatte (34) an ihrer zum Verbindungsschenkel (25) weisenden Seite und der Verbindungsschenkel (25) des Anbindungs teils an seiner zur Verriegelungsplatte (34) weisenden Seite jeweils eine Rillung (37) aufweisen, deren Orientierung senkrecht zur Erstreckung des Langloches (26) angeordnet ist.
25. 8. Halter nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Grundelement (19) zwei parallel und mit Abstand zueinander angeordnete und sich vertikal nach unten erstreckende Verbindungsschenkel (23, 23') aufweist, in denen das Widerlager (29) sowie mit Abstand zum Widerlager (29) die Verriegelungsplatte (34), letzteres mit vertikalem Spiel gehalten sind.
- 30

01-06-01

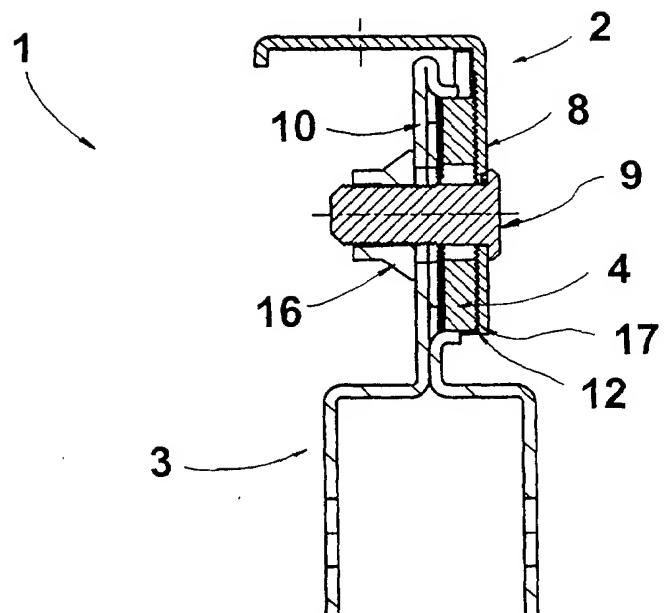


Fig. 2

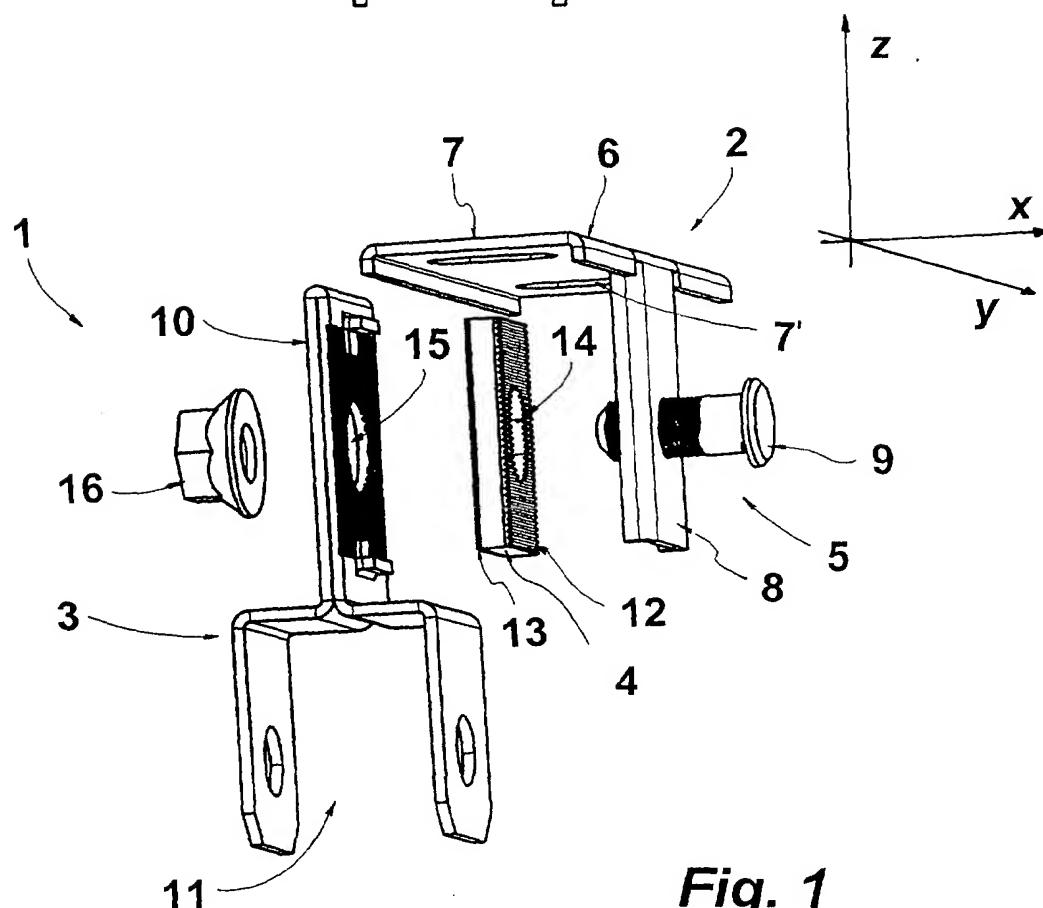


Fig. 1

DE 20109177 U1

01·06·01

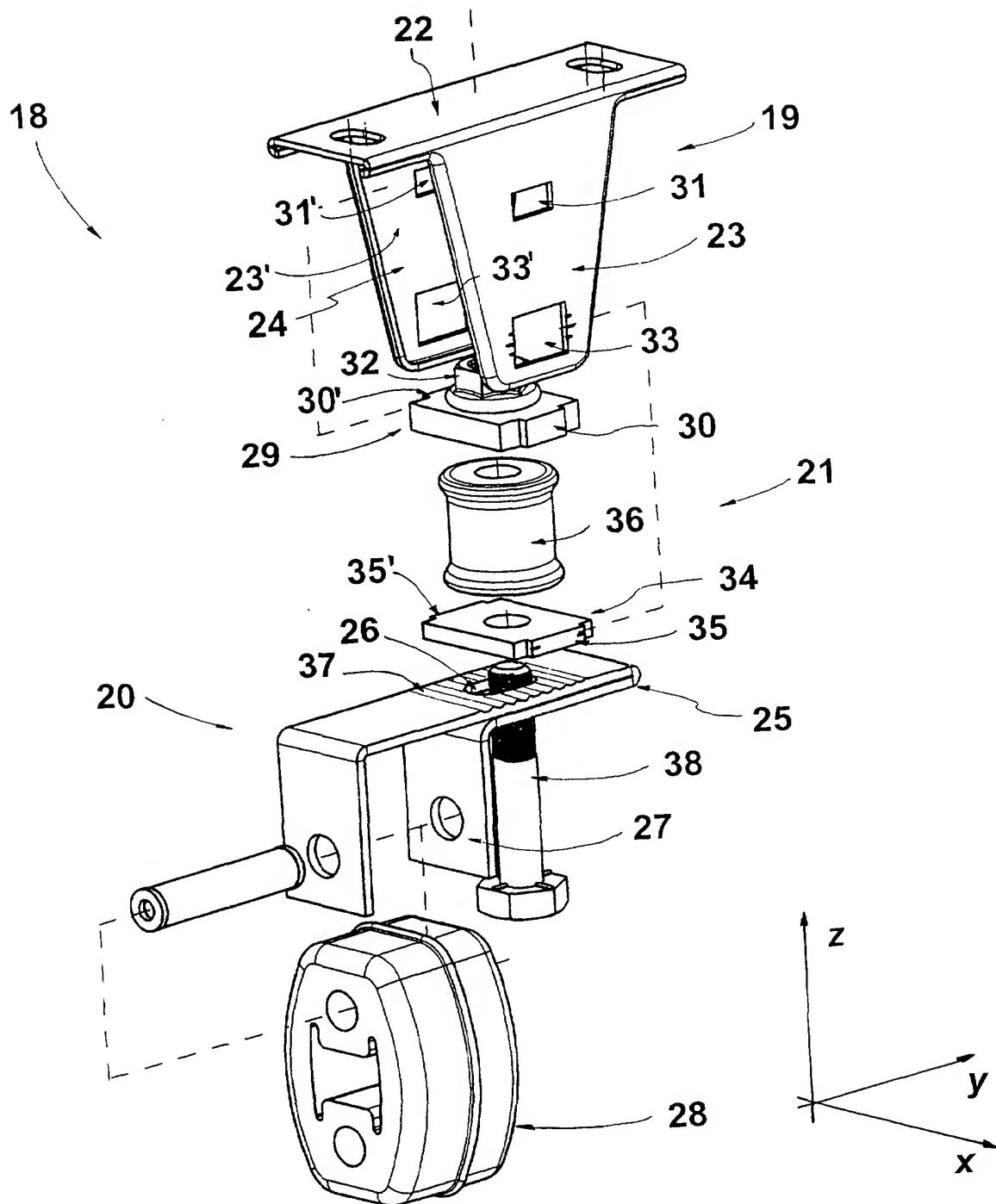


Fig. 3

DE 20109177 U1